

(51)

Int. Cl. 2:

B 60 Q 1-24

(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

Benutzungseigenthum

(11)

# Offenlegungsschrift 25 24 707

(21)

Aktenzeichen: P 25 24 707.8

(22)

Anmeldetag: 4. 6. 75

(43)

Offenlegungstag: 12. 2. 76

(30)

Unionspriorität:

(42) (43) (31)

5. 6. 74 Argentinien 254135

(54)

Bezeichnung: Kraftfahrzeug mit vom Fahrzeuginneren ein- bzw. ausschaltbaren Scheinwerfern mit Abblend- und Fernlicht

(71)

Anmelder: Leri, Gino Raul, Rio Seco, Tucuman (Argentinien)

(74)

Vertreter: Dahlke, W., Dipl.-Ing.; Lippert, H.-J., Dipl.-Ing.; Pat.-Anwälte, 5060 Bensberg-Refrath

(72)

Erfinder: gleich Anmelder

DT 25 24 707 A1

DT 25 24 707 A1

Dieter W. Delike  
 Dipl.-Ing. (H) für  
 Patent- und  
 Erfindungsangelegenheiten  
 5000 Paludat bei Köln  
 Frankfurter Straße 137

3. Juni 1975  
 Da./Lin.

Gino Raul L e r i ,  
 Rio Seco (Argentinien)

Kraftfahrzeug mit vom Fahrzeuginneren  
 ein- bzw. ausschaltbaren Scheinwerfern  
 mit Abblend- und Fernlicht

---

Die Erfindung betrifft ein Kraftfahrzeug mit vom Fahrzeug-  
 inneren ein- bzw. ausschaltbaren Scheinwerfern mit Abblend- und  
 Fernlicht. Wenn sich zwei derart ausgerüstete Kraftfahrzeuge  
 auf der Straße begegnen, wobei sie beide nur das Abblendlicht  
 eingeschaltet haben, tritt dennoch bei Annäherung der Fahrzeuge  
 aneinander eine gewisse Blendwirkung auf, die das Erkennen von  
 Personen oder Hindernissen auf der eigenen Fahrbahn erschwert  
 oder gar völlig unmöglich macht. In dieser Situation entschließt  
 sich dann unter Umständen der eine der beiden Fahrer, zur  
 besseren Erkennung solcher Hindernisse auf seiner eigenen Fahr-

- 2 -

bahn das Fernlicht einzuschalten. Dadurch blendet er den Fahrer des ihm entgegenkommenden Wagens, so daß dieser nach dem Passieren der beiden Fahrzeuge kurzzeitig geblendet ist, d.h., wie man es sprachlich salopp ausgedrückt hat, "in ein schwarzes Loch fährt". Sofern der entgegenkommende Fahrer noch seinerseits sein Fernlicht einschaltete, sind beide Fahrer geblendet und sehen Hindernisse auf ihrer eigenen Fahrbahn erst wieder nach einer gewissen Erholungszeit des Auges.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Blenderscheinungen und ihre unter Umständen katastrophalen Folgen zu beseitigen.

Man hat zwar schon mit Hilfe besonderer Vorrichtungen, insbesondere mit Hilfe von Polarisationsfiltern und dergleichen, die auf die Scheinwerfer und/oder die Windschutzscheiben aufgesetzt wurden, eine Blendung verhindern wollen. Diese Maßnahmen bzw. Vorrichtungen sind aber verhältnismäßig teuer und haben zusätzlich den Nachteil, daß sie nur dann wirksam sind, wenn alle Fahrzeuge mit derartigen Filtern oder dergleichen ausgerüstet sind.

Man hat auch schon vorgeschlagen, zusätzliche Scheinwerfer an jedem Kraftfahrzeug anzuordnen, die an der seitlichen Begrenzungskante des Fahrzeuges befestigt sind und in Fahrtrichtung leuchten, um dadurch die Straße während eines Passiervorganges

- 3 -

509887/0330

ORIGINAL INSPECTED

- 3 -

anstelle der Abblendscheinwerfer zu beleuchten. Auch diese Zusatzscheinwerfer haben sich nicht bewährt, da sie nicht völlig frei von eigener Blendwirkung sind und andererseits auch die Straße des entgegenkommenden Fahrzeugs nicht ausreichend beleuchteten.

Die Erfindung löst die Aufgabe mit einfachen Mitteln und bringt dem Fahrer eines damit ausgerüsteten Kraftfahrzeuges selbst dann Vorteile beim nächtlichen Fahren, wenn die ihm entgegenkommenden Fahrzeuge nicht mit der gleichen Vorrichtung ausgerüstet sind.

Die Erfindung besteht darin, daß am linken Heckteil des Fahrzeuges mindestens ein zusätzlicher Scheinwerfer angeordnet ist, dessen optische Achse mit der Längsachse des Fahrzeuges einen Winkel von etwa  $90^{\circ}$  bildet und der zusammen mit dem Abblendlicht eingeschaltet wird. Dabei wird davon ausgegangen, daß der Straßenverkehr die rechte Fahrbahn benutzt. In Ländern mit Linksverkehr ist der zusätzliche Scheinwerfer dann entsprechend am rechten Heckteil des Fahrzeuges angeordnet. In jedem Falle ist der Scheinwerfer quer zur Fahrbahn gerichtet und beleuchtet einen Teil der Fahrbahn, auf der die entgegenkommenden Fahrzeuge verkehren.

Der Fahrer eines entgegenkommenden Fahrzeuges, der durch das Abblendlicht des eigenen Kraftfahrzeuges etwas geblendet ist,

- 4 -

509887/0330

ORIGINAL INSPECTED

- 4 -

findet seine eigene Fahrbahn und eventuell darauf befindliche Hindernisse durch den vorerwähnten, in Querrichtung leuchtenden Zusatzscheinwerfer zusätzlich erleuchtet und sieht sich deshalb nicht veranlaßt, seinerseits sein Fernlicht einzuschalten.

Der Fahrer des mit dem Zusatzscheinwerfer versehenen Kraftfahrzeuges gibt also nicht nur allen entgegenkommenden Fahrzeugen eine erhöhte Fahrsicherheit, sondern veranlaßt diese auch nicht, ihr eigenes Fernlicht einzuschalten und ihn dadurch zu blenden.

Der Zusatzscheinwerfer ist keine teure Einrichtung und beeinflußt auch nicht das erodynamische Fahrverhalten des Kraftfahrzeuges, wie es andere Vorrichtungen, insbesondere vor die Scheinwerfer geschaltete mechanische Blenden und dergleichen, tun.

Durch den erfindungsgemäßen Zusatzscheinwerfer wird die Blendwirkung deutlich vermindert und erreicht einen Grad von Erträglichkeit, die beide Fahrer in die Lage versetzt, Hindernisse, wie Fußgänger, Radfahrer usw., wahrzunehmen und sein Fahrverhalten danach einzurichten, um einen Unfall zu verhindern.

Erforderlichenfalls können auch anstelle eines Zusatzscheinwerfers zwei oder mehrere solcher Scheinwerfer angeordnet werden. In jedem Falle soll die Helligkeit des Zusatzscheinwerfers

- 5 -

509887/0330

ORIGINAL INSPECTED

- 5 -

oder der gesamten Gruppe von Zusatzscheinwerfern unter Berücksichtigung der Blendwirkung der üblicherweise verwendeten Abblendlicht-Scheinwerfer so eingestellt werden, daß eine gute Ausleuchtung des Straßenbereiches der Gegenfahrbahn und damit eine optimale Verminderung der Blendwirkung erfolgt.

Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäß vorgeschlagenen Zusatzscheinwerfers besteht darin, daß man jedes beliebige Kraftfahrzeug, in der Produktion oder auch bereits beim Kunden, damit ausrüsten kann. Die Montage eines solchen Scheinwerfers ist ebenso einfach wie billig. Vorzugsweise ist, um beispielsweise im Stadtverkehr den Zusatzscheinwerfer abschalten zu können, noch ein zusätzlicher Schalter für diesen Scheinwerfer vorgesehen oder gegebenenfalls ein Schalter mit einem Relais.

Durch den erfindungsgemäß vorgeschlagenen Zusatzscheinwerfer werden nicht nur zahlreiche Unfälle, die bisher durch Blendung verursacht wurden, vermieden, sondern darüber hinaus auch die Kosten für die mechanische Abnutzung der Kraftfahrzeuge und die Brennstoffkosten verringert, weil es jetzt nicht mehr, wie bisher, erforderlich ist, im Augenblick einer Begegnung zweier Fahrzeuge und infolge der bisher unvermeidlich auftretenden Blendwirkung die Fahrgeschwindigkeit durch scharfes Bremsen herabzusetzen und anschließend, nach Überwindung des "schwarzen

- 6 -

- 6 -

Lochs", die Geschwindigkeit wieder zu erhöhen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht auf das Heck eines erfindungsgemäß ausgerüsteten Kraftfahrzeuges auf einer Landstraße;

Fig. 2 eine Draufsicht auf das Kraftfahrzeug und den Straßenabschnitt in Fig. 1 und

Fig. 3 ein Schaltbild für die Einschaltung des Zusatzscheinwerfers.

Wie man aus Fig. 2 erkennt, ist die optische Achse 3 des Scheinwerfers 1 senkrecht zur Längsachse des Fahrzeuges und damit auch senkrecht zu den optischen Achsen der vorderen Scheinwerfer 8 angeordnet.

Wie man aus Fig. 2 erkennt, ist die optische Achse des Scheinwerfers 1 um etwa  $30^{\circ}$  zur Horizontalen abwärts geneigt und trifft die Gegenfahrbahn in dem Punkt 4, der sich in einem Abstand von etwa 3,50 m von der Stelle 5 befindet, die sich unterhalb des Scheinwerfers 1 auf dem Boden befindet, also von der vertikalen Projektion dieses Scheinwerfers. Die vorgenannte

- 7 -

509887/0330

ORIGINAL INSPECTED

- 7 -

Entfernung kann von dem genannten Wert um etwa 2 bis 3 m abweichen; die Abweichung soll aber vorzugsweise weniger als 1 m betragen.

Wie aus Fig. 2 zu erkennen ist, hat der Scheinwerfer 1 einen Öffnungswinkel, der so groß ist, daß ein ausreichendes Stück der Gegenfahrbahn erleuchtet wird.

In einer abweichenden Ausführung, die in der Zeichnung nicht dargestellt ist, wurde ein Winkel von  $20^{\circ}$  zwischen der optischen Achse des Zusatzscheinwerfers und der Querachse des Kraftfahrzeuges gewählt, wobei der Scheinwerfer in Fahrtrichtung vorausgerichtet war. Dabei war ein Öffnungswinkel des Scheinwerfers von  $50^{\circ}$  vorgesehen.

Im einzelnen wird man diese Einstellung des Scheinwerfers den im betreffenden Land vorherrschenden Straßenverhältnissen und anderen Faktoren anpassen, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Man wird aber in jedem Falle vermeiden müssen, daß der Zusatzscheinwerfer so weit über die Gegenfahrbahn hinweg reicht, daß am Straßenrand befindliche Fußgänger dadurch belästigt werden. Die in den Figuren 1 und 2 eingezeichnete Stelle 6 wird also im allgemeinen nicht weiter als 8,00 m vom Punkt 5 unterhalb des

- 8 -

509887/0330

ORIGINAL INSPECTED



- 8 -

Scheinwerfers 1 entfernt sein dürfen.

Wie aus Fig. 3 ersichtlich ist, ist der Scheinwerfer 1 über einen zusätzlichen Schalter 10 parallel zu den Abblendscheinwerfern 8 und den Schlußlichtlampen 9 geschaltet, die durch den gemeinsamen Lichtschalter 7 eingeschaltet werden. Durch den Zusatzschalter 10 ist es möglich, die Zusatzscheinwerfer außer Betrieb zu setzen, was beispielsweise im Stadtverkehr erforderlich sein könnte.

- 9 -

- 9 -

Patentanspruch

Kraftfahrzeug mit vom Fahrzeuginneren ein- bzw. ausschaltbaren Scheinwerfern mit Abblend- und Fernlicht, g e k e n n -  
z e i c h n e t d u r c h mindestens einen zusätzlichen Scheinwerfer (1) am linken Heckteil des Fahrzeuges, dessen optische Achse mit der Längsachse des Fahrzeuges einen Winkel von etwa  $90^{\circ}$  bildet und dessen Lampe in den Stromkreis für das Abblendlicht (9) eingeschaltet ist.

10  
Leerseite

11

B00Q 1-24 AT:04.06.1975 OT:12.02.1976

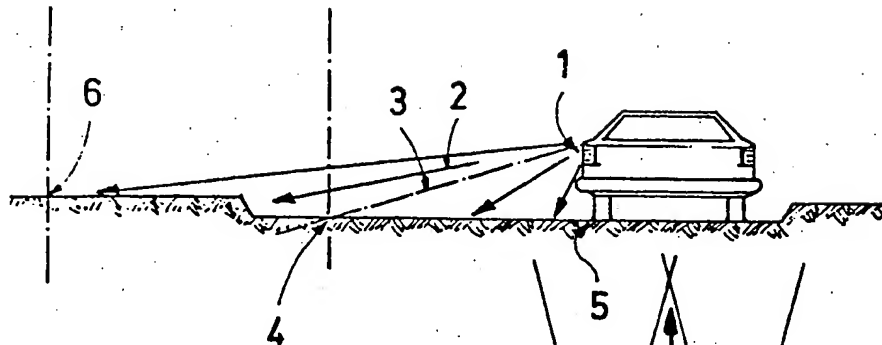


Fig. 1

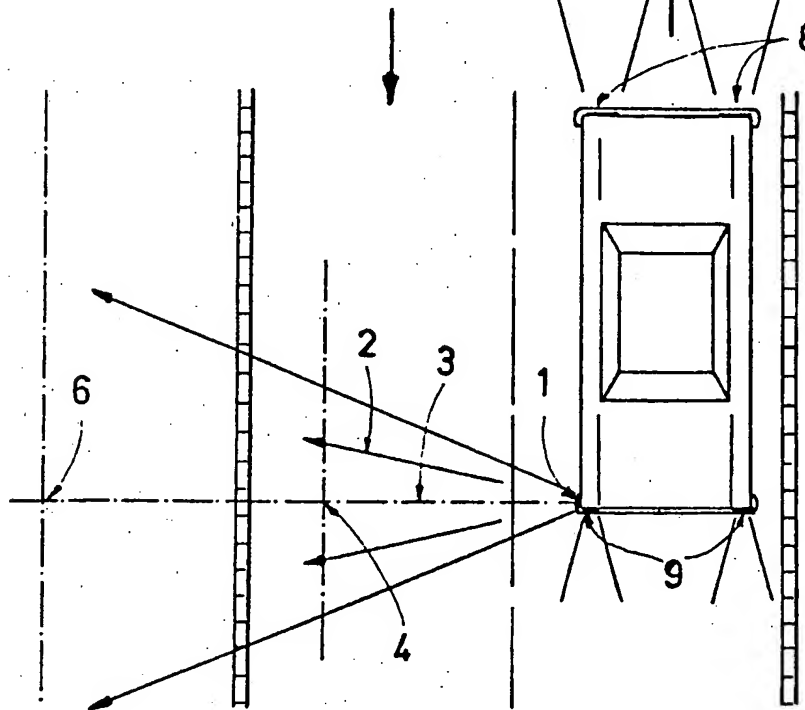


Fig. 2

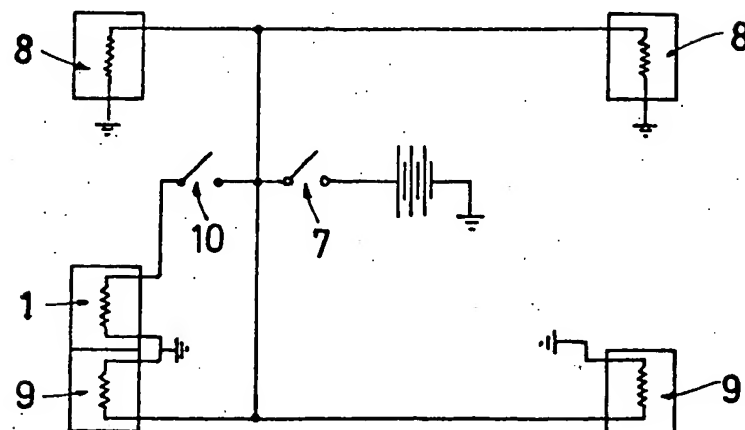


Fig. 3

509887/0330

509887/0330 (continued)

ORIGINAL INSPECTED

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**